

Отрицательная корреляция отмечена между товарностью и величиной розетки ( $r = -0,53 \pm 0,13$ ), товарностью и величиной головки корнеплода ( $r = -0,46 \pm 0,14$ ).

Анализ корреляционных взаимосвязей биохимических признаков свеклы столовой позволил установить умеренную положительную корреляцию между содержанием сахаров и сухого вещества ( $r = 0,50 \pm 0,14$ ) и отрицательную – между наличием нитратов и содержания сухого вещества ( $r = -0,38 \pm 0,15$ ), нитратов и сахаров ( $r = -0,44 \pm 0,14$ ).

Изученная взаимосвязь между признаками: ширина черешка и масса товарного корнеплода, величина розетки и масса товарного корнеплода позволяет вести направленный отбор на повышение товарности.

Установленные корреляционные взаимосвязи между основными признаками в среднем по коллекционным сортообразцам позволяют прогнозировать результаты использования исходных форм, помогают в подборе родительских пар.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Буренин В.И., Пивоваров В.Ф. Свекла. Санкт-Петербург, 1998, 214 с.
2. Бутаков Ю.Г., Буренин В.И. и др. Развитие свекловодства в России. - М., 2002. -255с.
3. Квасников, Б.В Основные направления и методы селекции корнеплодных растений / Б.В. Квасников, М.И. Федорова, Н.И. Жидкова // Бюл. ВИР. — 1986. Вып. 161. С. 6 -11.
4. Красочкин, В.Т. Свекла / В.Т. Красочкин. – Ленинград.: Сельхозгиз, 1960. – 244 с.
5. Малецкий, С.И. Одноростковость свеклы (эмбриология, генетика, селекция) / С.И. Малецкий [и др.]; ответств. ред. Ф.Э. Реймерс. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. – 168 с.
6. Пивоваров В.Ф., Бунин М.С. Методы селекции и семеноводства овощных корнеплодных растений. – М., 2003, с.178-202.

УДК 633.311(476)

### УРОЖАЙНОСТЬ ЭСПАРЦЕТА ПЕСЧАНОГО (*ONOBRYCHIS ARENARIA*) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЕМОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

Полторан Д.С.<sup>1</sup>, Шелюто Б.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина»

г. Мозырь, Республика Беларусь

<sup>2</sup>УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь

Рост продуктивности животноводства в Республике Беларусь сдерживается, в основном, несовершенством кормовой базы и, в частности, несбалансированностью кормовых рационов по переваримому белку. Из-за того, что содержание белка в 1 корм.ед. не достигает 105-

110 г перерасход кормов в стране на создание единицы животноводческой продукции достигает 30-40%, а себестоимость возрастает на 35-50%. Наиболее доступным способом решения этой проблемы является широкое внедрение высокобелковых бобовых культур. Особенно велика их роль в нынешних условиях, когда большинство сельхозпредприятий не в состоянии обеспечить себя азотными удобрениями. В то время как высокоэффективное производство кормов из бобовых культур основано на максимальном использовании биологического азота и минимальном – дорогостоящего азота минеральных удобрений. Каждый гектар бобовых трав привлекает из воздуха не промышленным, дорогостоящим способом, а биологическим малозатратным путем 180-220 килограммов метаболически-активного азота [1].

Многолетние и однолетние бобовые культуры (клевер, горох, вика, узколистый люпин), выращиваемые в республике, дают устойчивые урожаи только на суглинистых и супесчаных почвах на морене и неустойчивы по продуктивности или вообще не могут произрастать на супесчаных и песчаных почвах подстилаемых песками, а они занимают в пашне более 40%. В связи с этим, для решения проблемы производства кормового белка, снижения затрат в кормопроизводстве и тем самым повышения конкурентоспособности животноводческой продукции, возникает необходимость интродукции на эти почвы других бобовых культур. Имеющаяся информация и поисковые опыты указывают на перспективность выращивания на этих почвах эспарцета песчаного, который также, обеспечивая биологическую азотофиксацию (180-200 кг/га) за счет клубеньковых бактерий, наращивает до 25-30 т/га и более зеленой массы.

В 100 кг сена эспарцета содержится 54 корм. ед., 10,1 кг протеина и 2,5 г каротина. Зеленая масса содержит в среднем 18-23% сухого вещества. В 100 кг зеленой массы – 22 кормовые единицы, 3,1 кг переваримого протеина, 6,5 г каротина [2]. Растение засухоустойчиво, успешно растет почти на всех почвах, кроме кислых и заболоченных. Предпочитает почвы, богатые известью. Опыляется насекомыми, в основном пчелами. Хороший медонос, 1 га посевов дает свыше 100 кг меда [3].

Сено эспарцета песчаного – очень ценный корм, оно по кормовому достоинству значительно выше хорошего лугового и практически сходно с клеверным. В отличие от других бобовых культур зеленая масса эспарцета не вызывает тимпанита у животных [4].

Эспарцет – засухоустойчивая культура, в отличие от других бобовых трав, обеспечивает высокую продуктивность на супесчаных и песчаных почвах. Отмечено, что при малоснежных зимах посевы сильно

изреживаются, следовательно, наиболее устойчивые урожаи можно получать именно в условиях южной, юго-восточной части РБ. Культура является хорошим медоносом [5].

Итак, признавая бесспорные достоинства эспарцета как кормовой культуры, следует иметь в виду еще и то, что при всех способах использования он положительно влияет и на плодородие почвы, обогащая ее органическим веществом и азотом.

Однако несмотря на указанные достоинства эспарцета, его практически нет на полях республики. Основные причины тому – отсутствие высокопродуктивных сортов и несовершенство технологии его возделывания.

С целью совершенствования агротехнических приемов возделывания эспарцета песчаного в условиях юго-востока Белорусского Полесья нами проведены полевые исследования на землях РНДУП «Полесский институт растениеводства». Экспериментальная работа была начата в 2010 году. Почва участка – дерново-подзолистая слабоподзоленная супесчаная, содержание подвижного фосфора – 296 мг/кг, обменного калия – 328 мг/кг, содержание гумуса – 1,41%. Для закладки опыта использовались семена эспарцета песчаного сорта “Каўпацкі”. Посев произведен сплошным рядовым способом беспокровно, с нормой высева семян 70 кг/га.

Методика исследований предусматривала изучение влияния высоты скашивания эспарцета песчаного на последующее отрастание, влияние сроков проведения первого и последнего укосов на последующую урожайность и зимостойкость.

По результатам проведенных исследований, можно говорить о том, что эспарцет песчаный сформировал урожайность в среднем по опыту 10,8 т/га. Это достаточно высокая урожайность, особенно если учитывать норму высева семян, плодородие почвы, нетипичные метеорологические условия 2010 года (превышение температуры воздуха по всем месяцам над среднесезонной нормой на 2,5-5,0 °С, количество осадков в апреле выпало 35% от нормы) и беспокровный посев. Все это оказывало существенное влияние на накопление биомассы растений, в результате чего получили чисто символический второй укос в 2,7 т/га. Учитывая, что последним сроком проведения первого укоса является 12.07.2010 и до конца вегетационного периода остаётся достаточно времени, можно предположить, что в условиях юго-востока Белорусского Полесья эспарцет песчаный вполне способен сформировать второй укос с достаточно высокой урожайностью.

Результаты опытов по высоте скашивания травостоя показали, что урожайность эспарцета песчаного различается в зависимости от

высоты среза и находится на уровне 12,39 т/га при минимальной высоте среза и 8,07 т/га – при максимальной. Известно, что многие растения семейства бобовые образуют вегетативные почки возобновления достаточно высоко над поверхностью почвы и для поддержания продуктивного травостоя в течение ряда лет необходимо проводить скашивание на определенной высоте, чтобы не повредить точки роста. Однако по опытным данным, полученным в первый год жизни, можно сделать выводы, что точки роста у эспарцета в большинстве своем закладываются на корневой шейке, которая в первые 2-3 месяца после начала вегетации погружается в почву на глубину до 1 см. Таким образом, можно сделать вывод, что высота скашивания эспарцета незначительно влияет на последующее возобновление вегетации растений в первый год жизни. Следовательно, скашивание в принципе можно проводить на минимальном срезе (4-6 см), тем самым получая наивысшие урожаи данной культуры.

Исходя из проведенных исследований, можно сделать заключение, что нетипичные для региона метеорологические условия в первый год жизни эспарцета оказали существенное влияние на его урожайность, что сделало невозможным получение полноценного второго укоса и, соответственно, более высокого урожая. В условиях юго-востока Беларуси можно получать достаточно высокие урожаи эспарцета, используя беспокровные посевы. Влияние высоты скашивания травостоя незначительно на последующее отрастание растений, однако чрезмерно скашивание травостоя может привести к недобору урожая. Кроме всего вышеперечисленного, стоит отметить, что эспарцет песчаный достаточно хорошо себя чувствует на супесчаных почвах юго-востока Беларуси.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шлапунов, В. Еще раз о кормовом белке / В. Шлапунов // Белорусская нива. – 2007. – 20 март. – С. 5.
2. Шлапунов, В.Н. Полевое кормопроизводство / В.Н. Шлапунов, – Минск: Ураджай, 1985. – 184 с.
3. Мейснер, А.Ф. Производство кормов в центральной части северной лесостепи / А.Ф. Мейснер – Тула: Приокское книжное издательство, 1968. – 309 с.
4. Walton, Peter D. Production and management of cultivated forages / Peter D. Walton. – Virginia: A Prentice-Hall Company, 1983 – 193 p.
5. Черняускас, Г.И. Выращивание многолетних кормовых трав на семена / Г.И. Черняускас, В.Е. Жемайтис, Ю.А. Пиворюнас. – Ленинград: Колос, 1977. – 272 с.